

Daigasグループ 技術ニーズの一覧 (2020年度)

【業務用／家庭用ガス機器】	
1-1	低温熱駆動の機器、利用技術 ・90℃以下の温水や、150℃以下の排気ガスなどの低温熱の新規利用技術 用途例：業務用・産業用の熱駆動機器（冷熱、ヒートポンプ、蒸気利用、発電など） チェック項目 <input type="checkbox"/> 40℃、60℃、90℃の温水が利用できること <input type="checkbox"/> または、150℃以下の排気ガスが利用できること <input type="checkbox"/> バイナリー発電は除く
1-2	エネファームのコストダウン・コンパクト化・高効率化技術 ・家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」のコストダウン、コンパクト化、高効率化に資する技術 ・対象部材は、断熱材、ラジエーター、補機類
1-3	ガス給湯器からの銅酸化物流出防止技術 NEW ガス給湯器の熱交換器（銅パイプ）から機外への銅酸化物流出を防止する技術
1-4	気体の簡易かつ高精度な流量計測技術 NEW ・一般的な流量計測技術以外あるいは応用した技術で、簡易かつ高精度に流量計測できる技術 ・既に稼働している燃焼機器配管などに後付けで簡単に流量を測定できる技術 チェック項目 <input type="checkbox"/> 気体は空気・都市ガスを想定 <input type="checkbox"/> 空気は300℃程度の高温まで想定 <input type="checkbox"/> 流量表示は不要 <input type="checkbox"/> 計器然としていないこと
1-5	セラミック3Dプリンティング熱交換器 NEW ・金属では耐えられない高温（1000℃超）排ガス向けのセラミック熱交換器 ・金型・鋳型では製作できないような複雑な形状を3Dプリンティングで製作する技術 チェック項目 <input type="checkbox"/> 詳細設計図面の提示での製作可否判断 <input type="checkbox"/> 製作できる最大の大きさの明示 <input type="checkbox"/> 金属との接触部の漏れ防止策の有無
1-6	バイオガス発生量の増加技術 NEW ・既存のメタン発酵槽（消化槽）におけるバイオガス発生量を増加させる技術
1-7	水処理向けIoTセンサー NEW ・水処理過程で、リアルタイムに測定できない水質項目（例えばBOD、n-Hexなど）の測定ができるIoTセンサー
【化学・材料・装置】	
2-1	チタニア（酸化チタン）のペースト化、塗料化技術 NEW ・チタニアナノ粒子のペースト化（特に均一分散、濃縮） ・チタニア超微粒子の透明な塗料化（無機バインダの配合と分散） ・透明な光触媒塗料の商品化（抗菌・抗ウイルス/防汚/防曇/消臭）
2-2	熱伝導樹脂・放熱塗料の作製、および用途開発 NEW ・熱伝導樹脂（ゴムやグリースも含む）、放熱塗料の作製ができる企業 ・熱伝導・放熱特性の評価を行う機関（熱伝導率、輻射、および実使用時の放熱性） ・多層グラフェンを含む熱伝導/放熱材料の用途開発を行うパートナーおよびユーザー
2-3	紫外線反応装置、紫外線反応委託先 NEW ・紫外線反応装置（ラボスケール） ・紫外線反応の委託先（パイロット、実機生産） チェック項目 <input type="checkbox"/> 流量計の計測数値の精度 <input type="checkbox"/> 共同での技術開発も念頭に置いた提案
2-4	ドライアイス洗浄時に発生する除去物の即時回収方法 ・ドライアイス洗浄で除去した異物を効率良く回収する方法 チェック項目 <input type="checkbox"/> 除去物の回収方法が提案できること <input type="checkbox"/> 試作による評価に対応できること
2-5	水溶性アクリル系エマルジョン ・ガス管の継手部分のゴム部材をシールすることが可能なアクリル系エマルジョン

2-6	エポキシ系自己修復材料	
	・配管内面にライニングすることが可能なエポキシ系の自己修復樹脂	
2-7	中圧用大容量ガスメーター	NEW
	・タービンガスメーター以外の中圧用大容量ガスメーター（ルーツ式は除く）	
【パイプライン】		
3-1	フランジ面の非破壊での面圧計測技術	
	・配管のフランジ締め付け時の面圧分布、および面圧力の外面からの非破壊による測定技術（フランジサイズ：20A～600A）	
3-2	アスファルト舗装面の仕上げ技術	
	・掘削工事後に行う仮舗装（アスファルト舗装）の状態から、再度舗装を打ち替えることなくきれいに舗装できる技術および小型掘削機	
3-3	都市ガスと窒素ガスの分離技術	
	・都市ガスと混ざらない不燃性気体、または混ざらない技術 ・窒素と都市ガスとの混合ガスから、これらを分離する技術 ・窒素に替わる気体で、都市ガスとの混合ガスから分離できる不燃性気体と分離技術	
3-5	ガス管内面の腐食防止技術	NEW
	・高圧ガス管の現地溶接部の内面の腐食を、管内に人が入ることがなく、または簡易に防止する技術	
3-7	ポリエチレン管の接合作業用清掃工具	
	・PE管用EF継手の接合前に必要な清掃作業である、アルコールを含浸させたウェットティッシュによる手作業清掃の工具化	
3-8	ポリエチレン管の防護材料	
	・ポリエチレン管の機械掘削工事による破損を防止する配管防護材料	
3-9	3Dカメラを用いたガス工事出来型図の作成	
	・新しく敷設したガス管の現場写真を撮影するだけで、位置情報（民地境界からの寄りや深さ）や、配管種類を認識し、配管地図上にデジタル変換する仕組み	
3-10	すみ肉溶接部の自動溶接技術	NEW
	・鋼管と配管用鋼製差込溶接式管継手を施工現場にて、自動ですみ肉溶接する装置と溶接条件の確立	
3-11	狭所掘削用補助工具	
	・掘削機による掘削作業が困難な狭所現場等でも掘削作業ができる掘削工具	
3-12	現場作業用ドームと熱中症対策グッズ	
	・掘削/配管工事で、作業者が天候や季節に関係なく現場施工するための軽量・組立撤去が容易なドーム（テント）と熱中症対策グッズ	
3-13	ねじ精度の自動測定機器	
	・ガス配管では、ねじ切り機でねじを切削した後、一定の抜き取り頻度でカットリングゲージによりねじ精度を確認する。 ・この作業を自動化・迅速化できれば、すべてのねじ部の精度確認ができるため、要件を満たす機器を探索	
3-14	ねじ配管における自動締め込み装置・工具	
	・ガス配管では、施工者がパイプレンチを用いてねじ配管を締めこむことで施工を行っている。 ・施工者の高齢化や多様化（女性や外国人労働者など）の傾向を踏まえ、作業が自動化できる工具を探索	
【コラボ・共創活動】		
4-1	ハグミュージアムでの共創活動	NEW
	・ハグミュージアムをコラボの場として提供します。 ・展示コーナーやイベントへの動員、キッチンスタジオや貸しホールの有効活用に繋がるアイデアや企画を募集 ・2020年秋にオープンするラク家事（＝家事をラクにする）をテーマとした展示コーナーの集客に寄与するアイデアや企画を募集	
4-2	フィットネスジムでの催事による共創活動	
	・フィットネスジム「コスパ」を共創の場として提供 ・イベントやデモ、モニタリングなどのタイアップ企画を募集	

4-3	新しい価値を生むための「方法+組織」の研究パートナー ・Foresight Creation（＝新しい価値を生む方法論）を開発 ・新価値（イノベーション）を生むための組織のあり方について、一緒に研究活動しませんか。	NEW
4-4	製造業におけるイノベーション人材の育成活動 ・自社の強みを活かし、イノベーションを起こす人材の育成 ・「新たな価値創造」「事業創出」を目指し経営スキルをもつ人材の育成	NEW
4-5	異業種 共創ネットワークショップによる価値創造活動 ・異業種と「共創」するワークショップを企画 ・共創する「場」をトータルプロデュース（共創企業のご紹介～当日のファシリテーション等）	NEW
4-6	セールスフォースを用いたオープンイノベーション活動 ・ニーズとシーズをクラウド上で公開する場（プラットフォーム）を提供 ・ニーズ提供者とシーズ提供者との共創をタイムリーに実施	NEW
4-7	クッキングスクールでのコラボ活動 ・料理講習でのコラボ企画（タイアップ企業様の商品PR）を募集します。 ・セミナー、試食・試用会、商品サンプリングなども募集	NEW
4-8	『あまから手帖』（食情報雑誌）を活用した食文化発信 ・関西食文化情報に精通する「あまから手帖」が培ったブランド・ノウハウを活用しませんか？	NEW
4-9	スポーツ・健康を通じて地域活性化を図るサポーター ・スポーツ・健康を通じて、人と地域を元気にする行政・自治体活動を支援します！	NEW

【プラントエンジニアリング】

5-2	コンクリート構造物の調査技術 ・アクセス困難な箇所の鉄筋コンクリートの浮き、ひび割れを遠隔で検出する技術 ・浮き・ひび割れの抽出、変状スケッチ図の作成を自動化する技術 ・コンクリート内部のひび割れ、鉄筋の応力等を非破壊で調査する技術	
チェック項目	<input type="checkbox"/> ひび割れ、浮きともに検知できること <input type="checkbox"/> 0.2mmのひび割れが検知できること	
5-3	コンクリート中性化深さの非破壊検査方法 ・鉄筋コンクリート構造物の躯体に対し、非破壊で中性化深さを計測する技術	
5-5	LNG配管ラックの耐火・耐冷被覆材 ・LNG配管の支持架台部に施工する被覆材 ・耐火、耐冷性を備えており、加えて施工性（補修性）に優れた被覆材	NEW

【開発パートナー】

6-1	生分解性インフレーションフィルム用樹脂の新規用途開発パートナー ・植物由来のポリ乳酸を主成分とする生分解性インフレーションフィルム用樹脂の用途開発パートナー ・フィルムの成形委託パートナー（インフレーション成形、Tダイフィルム成形）	
6-2	量産化グラフェンの新規用途開発パートナー ・低コストで分散性のよい多層グラフェンの用途開発パートナー （潤滑、ゴム・樹脂強化、放熱、電磁波吸収など）	
6-3	チタン系ナノ材料の新規用途開発パートナー ・高透明・高活性光触媒（チタニアソル・ナノ粒子）の用途開発パートナー ・超高屈折率透明材料（チタニアナノクラスター）の用途開発パートナー	
6-5	樹脂ペレットの乾燥加工技術の新規用途開発パートナー ・水分量数百ppmレベルまで樹脂ペレットの乾燥加工技術を提案します。 ・成型加工時に発生する加水分解や銀条、ショートショットを抑えることができます。	
6-6	ドライアイス洗浄技術を用いた新規用途開発パートナー ・ドライアイス（ビーズ）やドライスノウ（パウダー）で洗浄する新規用途開発パートナー ・染色整理業、金型、粉砕加工業、精密機器などの洗浄に特化	

6-7	超微粉碎技術を用いた樹脂・食品の新規用途開発パートナー	
	<ul style="list-style-type: none"> ・これまで不可能だった10～30μmの超微粉碎樹脂パウダー ・常温では微粉碎が困難な原料（食品）にも対応できます。 	
6-8	超高純度ガス精製器を用いた新規用途開発パートナー	
	<ul style="list-style-type: none"> ・超高純度ガス精製技術を活かせる新規用途開発のパートナー ・インライン式とゲッター式の2種類。低コストで超高純度ガスが簡単に獲得 	
6-9	乳酸菌パウダーを用いた商品開発パートナー	
	機能性植物乳酸菌パウダーを商品へ利用いただける商品開発パートナー	
6-10	マイクロバブル発生ノズルを用いた新規用途開発パートナー	NEW
	<ul style="list-style-type: none"> ・溶存ガス量を増加する為にマイクロバブル装置を活用するパートナーを募集 ⇒温浴施設・農業・水産養殖場等での活用と新規用途の開発 	

【サービス・システム】

7-1	画像解析による人数情報を活用した空調制御	NEW
	<ul style="list-style-type: none"> ・室内の画像センサーにより、在室人数情報を把握して、空調省エネ制御を行う ・CO2センサーを搭載することで、換気健全性検証や換気省エネ制御実現を目指す 	
7-2	全メーカー対応の汎用通信プロトコル変換装置	NEW
	<ul style="list-style-type: none"> ・各メーカーによってバラバラな通信規格を、汎用通信プロトコルへ変換する装置 ・マルチベンダーに対して熱源データの収集、エネマネ制御の容易な実現を目指す 	
7-3	画像解析による自動検針システム	NEW
	<ul style="list-style-type: none"> ・国内の労働力減少を受けて、検針業務の自動化が広く求められている ・現場のアナログメーターを、画像解析で読み取り、通信での遠隔検針を行う 	
7-4	ドライブレコーダーの解析システム	NEW
	・ドライブレコーダーの動画解析を行うことで、運転診断と個別指導を省力化できるシステム	
7-5	遠隔で自動車運転の診断をするシステム	NEW
	・安心・安全な運転行動につながる「気づき」が得られる「OGASビデオ診断システム」の遠隔診断メニュー化	
7-7	業務用冷凍・冷蔵設備の遠隔運転連動システム	NEW
	・分散して設置された多数の業務用冷凍・冷蔵設備を、センターより遠隔で運転連動するシステム	
7-9	フィットネスジムの高付加価値化に資するサービスツール	
	・他のジムにはない様々な価値を提供できるサービス（機器・ツール・メソッド）	
7-11	見守り・ホームセキュリティに関する新サービス	NEW
	・高齢者や子どもの「見守り」と、防犯、防災、見守りをサポートする「ホームセキュリティ」サービスの新しいメニューの募集	
7-13	介護現場の看護師のスキルアップメニュー	
	・介護現場の機能訓練指導員のスキルを引き出し、より効果的・効率的に機能訓練を提供できるツール	

【潜在ニーズ】

8-1	健康計測データを活用した新サービス	NEW
	・健康計測データ（体重、脈拍、食事、運動など）を活用して、新たなサービスを提供できるアイデアの募集	
8-2	法人顧客向けの新しいICT・IoTサービス	NEW
	・お客さまが必要とする情報収集を実現、分析することで、法人顧客の省エネ、省コスト、省力化、拡販等の取組みを支援する様々なICT・IoTサービスの実現手法	
8-3	学校・病院・ホテルに向けた新しいサービス	NEW
	・Daigasグループが提供するエネルギー関連サービスとともに、学校、病院、ホテルの多様な課題を解決するための新たなサービスを提供できるアイデアの募集	
8-4	サービスチェーンの接点を活用したITお助けサービス	NEW
	・大阪ガスのサービスショップが、お客さま先のIT関連設定作業をリモートで実施できる新たなサービスのアイデアの募集、およびガス機器メンテナンス業務の効率化に資するサービス	

技術ニーズ内容に関するお問い合わせ先

大阪ガス株式会社 イノベーション推進部 オープン・イノベーション室
TEL : 06-6205-4767, E-mail : open-inv@osakagas.co.jp



OPEN INNOVATION